

1 2016

Feb. 2016
Årgang 22

pH-status

FORUM FOR SUR NEDBØR OG KALKING

Av innholdet:

Redaktørens spalte • side 2

Endelig kalking av Samnanger-
vassdraget etter
tyve års planlegging? • side 3

Modalselva
-kalkingen snart
i gang • side 4

Vannkvaliteten
har bedret seg, men
auren kan la vente
på seg. En effekt
av klimavariasjoner? • side 5

Informasjon,
informasjon,
informasjon... • side 8

Bokomtale:
Norske miljøkamper • side 9

Nye fiskeregler
fra 2016 - også
i mange av
kalkingselvene • side 10

Nytt fra TEFA • side 14

Kalking i 2016 • side 16



Fiske i Frafiordelva i Ryfylke.

Utkommer med 4 nummer i året med stoff om kalking og forsuring. pH-status gis ut som gratis-abonnement til offentlig forvaltning, forskning, organisasjoner og politikere.

Utgiver:

Norges Jeger- og Fiskerforbund

**Finansiering:**

Miljødirektoratet

**Ansvarlig redaktør:**

Øyvind Fjeldseth

Redaktør:

Alv Arne Lyse
Tlf. 911 48 154

Redaksjon:

Hanne Hegseth,
Miljødirektoratet
Tlf. 73 58 05 00



Trygve Hesthagen, NINA
Tlf. 995 93 389



Atle Hindar, NIVA Region Sør
Tlf. 905 16 045



Birgit Solberg,
FM i Aust- og Vest-Agder.
Tlf. 38 17 62 12

**Opplag:**

3 300

Redaksjonens adresse:

«pH-status» v/NJFF-Hordaland
Tverrgaten 4/6, 5017 Bergen
Telefon: 55 33 58 14
e-post: lyse@njff.org

Internett:

www.njff.no/phstatus.html

Tips om stoff, fagrapporter o. l. bes sendt til redaksjonen.

Stoff uten forfatterhenvisning er skrevet av redaktøren. Bilder uten fotograf oppgitt, er tatt av redaktøren.

ISSN 0808-4882

Redaktørens spalte

Aret 2016 kan bli et spennende år på vannmiljøfronten i Norge. Økte kalkingsbevilgninger gir rom for nye prosjekter, dette gjelder både i form av prosjekter i tidligere ukalkede vassdrag som Modalselva, men også i form av nødvendig optimalisering av eksisterende kalkingsprosjekter.

I skrivende stund pågår uttesting og prøvedrift av det nye kalkingsanlegget i Modalselva, som snart blir det 22 laksevassdraget i Norge som kalkes. I Modalselva har det vært så surt at den opprinnelige laksestammen døde helt ut, og elva blir dermed det første reetableringsprosjektet nord for Agder. Dette er en tydelig demonstrasjon av hvor surt det har vært også i enkelte regioner på Vestlandet. Som i tidligere reetableringsprosjekt på Sørlandet bruker man genmateriale (rogn og smolt i Modalselva) fra det nærmeste større laksevassdrag for å etablere en ny laksestamme. I dette tilfellet kommer rogn og smolt fra nabolva, den kjente storlakselva Vosso. Den offisielle åpningen av kalkingsanlegget i Modalen blir i løpet av våren.

Miljødirektoratet har nå i vinter vedtatt nye bestemmelser for fiske etter anadrome laksefisk i sjø og elv fra og med sesongen 2016. Også i enkelte av våre totalt 21 kalkede laksevassdrag medfører dette endringer i fisketider og regler for fisket. Dette gjelder eksempelvis for Storelva (Vegårdsvassdraget) og Nidelva, der fiskesesongen forlenges med to uker i bakkant, slik at man kan fiske ut september måned. Dette gjøres for å tilrettelegge for en større fangst i



disse elvene, da svært lite av den oppvandrende laksen fanges. Lengre sesong vil forhåpentligvis gi økte fangster, flere sportsfiskere langs breddene, og et større engasjement i forvaltningen av disse kalkingselvene.

I en rapport fra Vitenskapelig råd for lakseforvaltning publisert i februar 2016, har forskere fra NINA og Havforskningsinstituttet gjennomført en klassifisering av 104 bestander etter kvalitetsnorm for villaks i kategorier fra «svært dårlig» til «svært god» kvalitet for perioden 2010-2014. Her viser det seg at så mye som en tredel av villaksbestandene (33 bestander) var så genetisk påvirket av rømt oppdrettslaks at de ble klassifisert til å ha svært dårlig eller dårlig kvalitet. Ytterligere en tredel (35 bestander) ble klassifisert til moderat kvalitet på grunn av genetisk påvirkning av oppdrettslaks. Bare en tredel av bestandene (36 bestander) hadde ikke genetiske spor av rømt oppdrettslaks. Om lag en tredjedel av kalkingselvene er undersøkt, og av disse kom Tovdals- og Mandals- og Vikedals- og Frafjordelva ut med moderat genetisk kvalitet. Audna, Oгна, Bjerkreims- og Flekkeelva hadde svært god genetisk kvalitet. Resultatene i rapporten gir svært stor grunn til bekymring til framtida for våre særegne, lokale villaksstammer, og viser behovet for tiltak som i langt større grad enn til nå begrenser påvirkningen på gyteplassene fra rømt oppdrettslaks.

FAKTA

pH-status blir trykket på Cocoon miljøpapir. Dette er et bestrøket resirkulert papir produsert ved hjelp av en helt klorfri prosess og sertifisert som FSC® 100 % resirkulert. Cocoon Silk oppfyller de samme ytelseskrav som ikke-resirkulert papir.

Endelig kalking av Samnangervassdraget etter tyve års planlegging?

Etter mange år med planlegging og lokalt ønske om kalking kan det nå endelig bli aktuelt med kalking i Samnangervassdraget.

Samnangervassdraget (Tysseelva) i Samnanger kommune øst for Bergen er et vassdrag som har vært rammet av sur nedbør. Det ble allerede på slutten av 1990-tallet laget en kalkingsplan for vassdraget, av NIVA (Rapport LNR 3897-98 fra 1998). Her ble det anbefalt dosererkalking av de to hovedstrengene som munner ut i Frølandsvatnet, disse er den regulerte Storelva og den varig verna Eikedalselva. Den ca. 3 kilometer lange strekningen fra utløpet av Frølandsvatnet og ned til utløpet i Samnangerfjorden, kalles Tysseelva. Dette utgjør tradisjonelt den viktigste strekningen for sportsfiske etter laks og sjøaure i vassdraget, og særlig strekningen under fossen ved utløpet i sjøen er en god og populær fiskeplass.

I høringsforslaget fra Miljødirektoratet til ny nasjonal plan for kalking i perioden 2016 – 2021, foreslås Samnangervassdraget som ett av fem nye aktuelle kalkingsprosjekt i laksevassdrag. Investeringskostnaden er estimert til 4,0 millioner, og årlige driftskostnader til 0,5 millioner. Kalkingsplanen fra 1998 må revideres. Fiskeforvalter hos Fylkesmannen i Hordaland, Gry Walle, bekrefter i en e-post at en ny vurdering av kalkingsprosjektet er bestilt, og denne vil komme i løpet av året.



Fiskeplassen nedenfor Tyssefossen ved utløpet i fjorden er den mest populære fiskeplassen i Samnangervassdraget. For å få fisken forbi fossen er det bygget ei ny laksetrapp, og det er også en godt tilrettelagt fiskeplass her. Foto: Ove Gåsdal, Samnanger JFL.

Fisket i elva forvaltes i hovedsak av Samnanger JFL. De siste åra har villaksen og sjøauren i vassdraget vært fredet. I 2015 var det kun tillatt med et begrenset fiske etter rømt oppdrettsfisk nedenfor fossen i elveosen, og kortsalget skjedde via nettstedet inatur.

Forts. neste side



Den tilrettelagte fiskeplassen nede i elveosen egner seg godt til eksempelvis fiskedager for barn og ungdom. Foto: Ove Gåsdal, Samnanger JFL.



Samnangervassdraget er et naturskjønt vassdrag med mange flotte fiskeplasser. Foto: Ove Gåsdal, Samnanger JFL.

Det har tidligere vært drevet kalking i beskjedent omfang i vassdraget, i form av helikopterkalking av noen høyereliggende fjellvatn. I tillegg er det bygget flere laksetrappet i vassdraget, og Samnanger JFL har drevet kultivering i ei årrekke. Samnangervassdraget er et stort vassdrag, med en bety-

delig strekning tilgjengelig for laks- og sjøaure, og har utvilsomt et stort potensiale som sportsfiskevassdrag. Før dette kan skje må man få bukt med problemene som har svekket bestandene, som dårlig vannkvalitet og oppgang av rømt laks i elva, og bedre kontroll med laskelusa i fjordene utenfor.

Modalselva – kalkingen snart i gang!

Etter flere år med rognplanting av laks, og etter en byggeperiode for anlegget, så er kalkingen nå under oppstart i Modalselva i Hordaland. Fra Inge Kårevik, rådgiver i Modalen kommune, har vi fått oversendt noen bilder og en statusoppdatering for det nye kalkdoseringsanlegget ved Espeneset i Modalen.

Kalkdoseringsanlegget ligger i nærheten av Espeneset ca. 14 km fra Mo sentrum og utløpet i sjøen, i retning mot Øvre Helland. Kårevik forteller at anlegget i all hovedsak er ferdig, og kun mindre arbeider gjenstår. Anlegget er testa og det ser ut til å virke slik det skal. Anlegget skal være klart til å ta i bruk 1. mars 2016. Slik det ser ut i dag skal dette gå greitt.

Det er de siste åra startet kultivering i Modalselva i form av rognplanting. LFI Uni Miljø har i samarbeid med Voss Klekkeri plantet ut lakserogn



Uttestingen av dosereren er i full gang, og for første gang kan man se oppløst kalk strømme ut i Modalselva. Foto: Inge Kårevik, rådgiver i Modalen kommune.



Kalkdoseringsanlegget ligger i nærheten av Espeneset. Foto: Inge Kårevik, rådgiver i Modalen kommune.

i Modalselva senest våren 2015. Det genetiske opphavet til denne rognen var Vosso-stammen, og det ble plantet ut 55 000 rogn i april 2015. I motsetning til i 2014 ble det ikke plantet ut rogn oppstrøms Hellandsfossen i 2015. Valg av steder for utplanting av rogn, fulgte tidligere utarbeidet plan (Gabrielsen & Barlaup 2013), men på grunn av det forholdsvis lave antallet rogn ble det bare brukt to lokaliteter i fjor. Voss klekkeri hjalp til med pakking av rognen i Vibert-bokser og var med på selve utplantingen.

I henhold til fiskeforvalter Gry Walle hos Fylkesmannen i Hordaland, skal kultiveringen intensiveres i år. Hun skriver i en e-post til pH-status at det «vert mykje meir rogn som skal ut i år, i fjor var eit unntak. I tillegg skal vi slepe smolt ut frå vassdraget i år.» Det blir for øvrig offisiell åpning av det nye kalkingsanlegget etter påske, og dette kommer det en egen reportasje om i neste nummer av pH-status.

Vannkvaliteten har bedret seg, men auren kan la vente på seg. En effekt av klimavariasjoner?

Gjenhenting av aurebestanden i et høyereliggende vatn i Vaksdal i Hordaland har gått mye seinere enn i et lavtliggende vatn i Masfjorden. Ut fra vannkvaliteten skulle det motsatte forventes. Årsaken kan være at rekrutteringen til bestander i høyereliggende innsjøer er begrenset av årlige variasjoner i klima.

*Av Trygve Hesthagen og Randi Saksgård,
NINA Trondheim*

Innledning

På Sørlandet ble fiskeskader på grunn av sur nedbør tydelig allerede tidlig på 1900-tallet. I 1950- og 1960-årene begynte effekten av forsuringen også å vise seg på Vestlandet. Fra 1970-tallet og fram til 1990 hadde denne landsdelen den største økningen i landareal med fiskeskader. Rundt 1990 hadde Hordaland fiskeskader innen et landareal på 2 000 km². Siden har mengden sur nedbør blitt kraftig redusert, med en betydelig bedring av vannkvaliteten. Fram til ca. 2006 var arealet med fiskeskader i fylket redusert med hele 75 %. I dag kan trolig en stor del av de tidligere forsuringsskadede fiskebestandene friskmeldes.

To fiskebestander i Hordaland overvåket

På 1980-tallet ble det satt i gang et nasjonalt overvåkingsprogram for å dokumentere fiskeskader i de forsuringsrammede områdene. En del innsjøer over hele landet ble valgt ut der både vannkjemi og



Innløpet til Markhusdalsvatnet er en meget god gyteelv. Foto: Trygve Hesthagen.

fiskebestander ble overvåket. Dette omfattet prøvafiske med noen års mellomrom i hver innsjø, som oftest hvert fjerde år. Undersøkelsene har i seinere år blitt utvidet til også å gjelde bunndyr og dyreplankton.

I Hordaland har fiskebestandene i to innsjøer blitt fulgt over tid; Oddmunddalsvatnet på fjellet vest for Bergsdalen i Vaksdal siden 1990, og Markhusdalsvatnet litt øst for Sleire i Masfjorden siden 1999. I begge lokalitetene er aure eneste fiskeslag. De klimatiske forholdene for disse to innsjøene er imidlertid svært forskjellige. Markhusdalsvatnet er et lavereliggende (94 moh.) og kystnært vatn, omgitt av relativt tett blandingsskog. Oddmunddalsvatnet er derimot et høyereliggende vatn (764 moh.), der det meste av nedbørfeltet består av snaufjell.

Innløpene med gode gyteforhold

Både for Markhusdalsvatnet og Oddmunddalsvatnet ansees innløpet som eneste gytebekk. Innløpet til Markhusdalsvatnet er en uvanlig god gytekalitet. Her er det påvist relativt høye tettheter av aureunger gjennom flere år. I Oddmunddalsvatnet er det derimot ikke fanget fisk i tilløpsbekken som kommer ned fra øst. Men i 2003 ble det fanget sju individ i strandsona rett utenfor bekken. Ut fra størrelsen var det én årsyngel (53 mm) og seks ett-åringer (87-120 mm). Enten forlater yngelen bek-



*Blandingsskog omgir Markhusdalsvatnet.
Foto: Trygve Hesthagen.*

Forts. neste side

ken tidlig på sommeren, eller så gyter fisken på brekket mellom bekk og innsjø. Oddmunddalsvatnet får trolig tilført noe fisk fra fremste Nilsatjøerna. I alle fall gyter fisken i dette vatnet, forteller Dag Brekke. Han ser heller ikke bort fra at det er innsjøgyting i Oddmunddalsvatnet, der elva fra Nilsatjøerna renner ut.

Marginal vannkvalitet på 1990-tallet

Begge innsjøene ligger i områder med sure, harde og lite forvitrede bergarter. Naturens kapasitet til å bufre den sure nedbøren er derfor liten. Oddmunddalsvatnet var betydelig forsuret alt på seint 1980-/tidlig 1990-tall, med pH rundt 4,9-5,2. Men i løpet av de seinere åra har vannkvaliteten blitt betydelig bedre, og pH ligger nå vanligvis rundt 5,4-5,7. Innholdet av giftig aluminium er svært lavt. Markhusdalsvatnet var tydelig forsuret da overvåkingen startet på seint 1990- og tidlig 2000-tall, med pH 4,9-5,2. Men også her har vannkvaliteten bedret seg, sjøl om det registrert episoder med pH under 5,0. Det er fremledes også noe giftig aluminium i vatnet (Øyvind Garmo, NIVA, pers. medd.). Begge innsjøene er svært ionefattige med et lavt innhold av f.eks. kalsium.

Aurebestanden i Oddmunddalsvatnet nesten utryddet omkring 1990

Begge innsjøene har blitt prøvofisket med fleromfars garn, som blir satt på bestemte dyp fra 0-3 m og ned til 12-20 m. Da Oddmunddalsvatnet ble prøvofisket første gang i 1990 ble det bare fanget sju individ (Figur 1). Noe av denne fisken stammet nok fra en utsetting i 1985, da 300 individ ble overført fra Bergsdalselvi. Resultatet ble bekreftet i 1991/92, da 3-4 garn ga et utbytte på to fisk (Dag Brekke, pers. med.). Begge individene veide ca. 2,1 kg. I 1996 ble Oddmunddalsvatnet prøvofisket



Oddmunddalsvatnet ligger i et område med svært lite løsmasser. Foto: Trygve Hesthagen.

med åtte fleromfars garn i regi av Vaksdal kommune. Utbyttet ble 22 fisk som varierte i alder mellom 4 og 7 år gamle. Dette var et betydelig høyere utbytte enn i 1990. Men fisket foregikk trolig bare i strandsona, og resultatet er derfor ikke direkte sammenlignbart med det fra 1990.

Oddmunddalsvatnet ble det i både 1995 og 1997 satt ut 500 énsomrig settefisk, som alle var fettfinneklippet. Ved et privat fiske med 3-4 garn med større maskevidder i 1998/1999 ble det tatt 12-13 fisker. Disse individene veide mellom 0,5 og 2,1 kg, forteller Dag Brekke. Alle var fettfinneklippet, bortsett fra det største individet. Et prøvofiske i 1999 ga et utbytte på 12 fisker, og av disse var tre merket. I 2003 var fangsten betydelig høyere med 27 aure, og bare ett individ var merket. Men prøvofiske i både 2007 og 2011 viste at bestanden igjen har avtatt. Den siste undersøkelsen ble gjennomført i fjor, og resultatet tyder på bestanden igjen er økende.

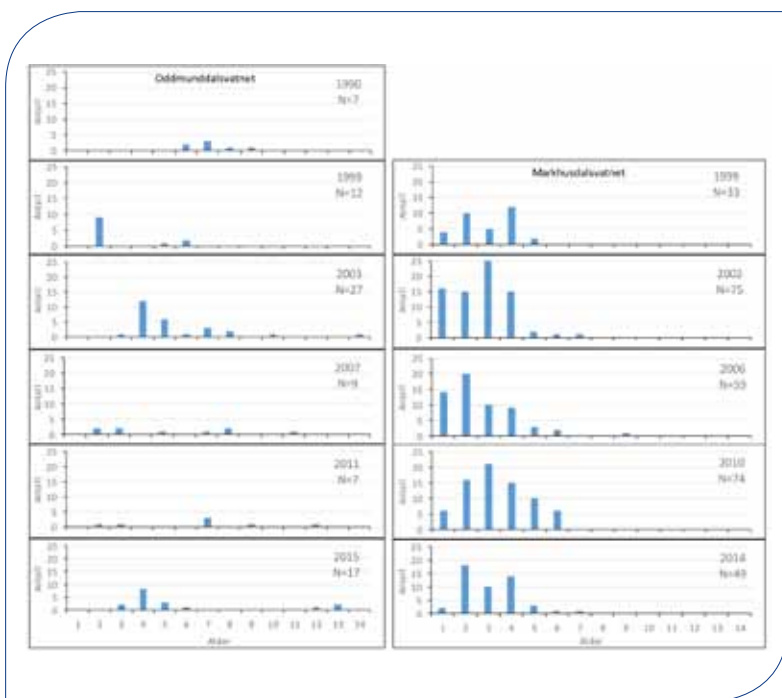


Figur 1. Utbyttet av aure ved prøvofiske med garn i Oddmunddalsvatnet og Markhusdalsvatnet uttrykt som antall individ fanget pr. 100 m² garnareal i enkelte år mellom 1990 og 2015.

Markhusdalsvatnet hadde også en relativt tynn bestand ved den første undersøkelsen i 1999, men likevel betydelig større enn i Oddmunddalsvatnet (Figur 1). Her økte bestanden kraftig i de påfølgende årene, idet fangstutbyttet tre år seinere nesten var tredoblet. Bestanden har siden holdt seg på et stabilt og godt nivå.

Varierende rekruttering i de to innsjøene

Aurebestanden i Oddmunddalsvatnet hadde sviktende rekruttering på 1980-tallet, idet fangsten i 1990 besto av fisk på 7-10 år (Figur 2). På 1990-tallet var det flere år med vellykket gyting, basert på aldersfordelingen i prøvofiskefangstene i både 1996, 1999 og 2003. Men en del av denne fisken var altså utsatt. På 2000-tallet har rekrut-



Figur 2. Alderen på aure fanget ved prøvefiske i Oddmunddalsvatnet og Markhusdalsvatnet i enkelte år mellom 1990 og 2015. N = antall fisk fanget.

teringen til bestanden vært liten. Resultatene fra 2015 tyder likevel på en bedring, med innslag av fisk i alle aldersgrupper fra 3 til 6 år.

I Markhusdalsvatnet ble det allerede i 1999 fanget fisk i aldersgruppene 1 til 5 år. Men en liten andel ettåringer, varierende årsklassestyrke og lite fangstutbytte tyder likevel på at bestanden var forsuringspåvirket. Men siden 2002 har andelen fisk i yngre årsklasser vært relativt høy, samtidig som



Innløpsbekken til Oddmunddalsvatnet skulle ut fra de fysiske forholdene være en bra gytebekk. Foto: Trygve Hesthagen.

Kilder:

Hesthagen, T., Sevaldrud, I.H. & Berger, H.M. 1994. Utvikling i forsuringskader på fiskebestander i Sør-Norge etter 1950. NINA Forskningsrapport 50. 16 s.

Hesthagen, T. & Østborg, G. 2008. Endringer i areal med forsuringskadede fiskebestander i norske innsjøer fra rundt 1990 til 2006. NINA Rapport 169. 114 s.

Wiers, T. 1997. Fiskeribiologiske undersøkelser i Bergsdalen 1995 og 1996. Vaksdal kommune, Rapport 6/97. 39 s.

Ymse rapporter fra SFT/Klif: Statlig program for forurensningsovervåking. Overvåking av langtransportert forurenset luft og nedbør.

antall årsklasser har vært økende. Men i både 2010 og 2014 var innslaget av ettåringer lavt, uten at vi vet om dette skyldes forsurening.

Er ugunstige værforhold med varierende temperatur og nedbørmengder årsaken til forsinket gjenhenting?

I Oddmunddalsvatnet har altså gjenhenting av aurebestanden gått mye saktere enn i Markhusdalsvatnet. Ut fra vannkvaliteten burde en forvente det motsatte. Dette kan skyldes at når gyteområdene til auren i høyereliggende innsjøer er begrenset til små og grunne bekker, kan rekrutteringen være styrt av klimatiske forhold. Dette kan skyldes variasjoner i temperatur og nedbør (mengden snø og regn). Store snømengder kan føre til så lave vanntemperaturer på våren og sommeren at klekkingen blir helt mislykket. Om klekkingen likevel skjer seint på sommeren, får yngelen er svært kort vekstsesong. Dødeligheten i løpet av første leveår kan derfor bli høy. I kalde vintre med lite snø, kombinert med lav vannføring, kan bekker bunnfryse. Det kan gjøre at hele årsklasser blir slått ut. Erfaringene fra Oddmunddalsvatnet tyder på at det kan ta lang tid å bygge opp igjen livskraftige aurebestander i høyereliggende innsjøer med marginale gytebekker. Hvordan eventuelle klimatiske endringer på sikt vil påvirke aurebestander i fjellområder, gjenstår å se.

Informasjon, informasjon, informasjon...

All kalkingsvirksomhet i Norge er avhengig av årlige bevilgninger over statsbudsjettet. Siden det er Stortinget som til slutt vedtar statsbudsjettet, så er den politiske velviljen essensiell skal vi opprettholde livet i forsursrammede vassdrag. Derfor bruker vi i Norges Jeger- og Fiskerforbund (NJFF) mye tid på å informere politikerne om verdien av kalkingsarbeidet – gang på gang.

Av Espen Farstad, informasjonssjef i Norges Jeger- og Fiskerforbund

Dramatisk kuttforslag

Kalkingsvirksomheten i Norge er en solskinnshistorie. Utallige bestander av fisk og andre arter som lever i og ved sure vassdrag har nytt godt av det kompensierende tiltaket som kalking er. Rundt hver femte laks som fiskes i elv tas i et kalket vassdrag. Allikevel er kalkingsposten utsatt for stadige forsøk på kutt. Senest så vi dette når regjeringen kom med forslaget til nytt statsbudsjett i oktober i fjor. Der foreslo man et kutt på rundt 10 millioner kroner. Det er dramatisk mye, og ville fått konsekvenser på mange felt og i mange vassdrag. Reduksjonen ville medføre at det i 2016 ikke kan startes kalking i noen av de forsuredde laksevassdragene som er nevnt i forslag til plan for kalking av vassdrag i Norge 2016-2021. Ingen av optimaliseringstiltakene i kalkede laksevassdrag vil trolig



Kalking gir grunnlag for et sunt vannmiljø og gode fiskeopplevelser. Foto: Silje Rohagen/NJFF.



heller kunne gjennomføres. Optimaliseringstiltak er altså ekstratiltak i vassdrag som allerede kalkes, f.eks. etablering av flere kalkdoserere i hovedelv eller i sure sidebekker. Disse tiltakene har som formål å sikre en mer stabil vannkvalitet, og bedre effekt av kalkingen.

Vi sprer kunnskap

NJFF har oppfølging av statsbudsjettet som en av våre faste gjøremål. Politikerne i Energi- og miljøkomitéen på Stortinget kjenner kalkingssaken godt etter mange års trykk fra oss. Gjennom flere år har vi bygd opp en god informasjon om, og dokumentasjon for, de samfunnsøkonomiske gevinstene av kalkingen. Vi har arrangert seminarer, studieturer og avholdt utallige møter rundt temaet, både på Løvebakken og i politikernes egne hjemmemiljø, der de med selvsyn kan se de positive effektene av kalking. Hele NJFF-organisasjonen har deltatt i dette arbeidet, ikke minst fylkeslagene våre. Vi har alltid bestrebet oss på å ha god kontakt i alle politiske leire. Enkelte år har vi fått til kalkingsforlik fra ytterste venstre til ytterste høyre. SV og FrP har på hver sin fløy vært gode støttespillere. Nå er det en blå-blå regjering som styrer, og som altså foreslo kutt i kalkingen. Heldigvis er de avhengige av støttespillere, og da helst KrF og Venstre.

Alarmen gikk

Denne høsten gikk alarmen umiddelbart da vi så det dramatiske kuttforslaget. Vi ba straks om møter med alle politiske partier, der vi informerte om konsekvensene av kutt i kalkingsbevilgningene. Resultatet ble til slutt et påslag på rundt 15 millioner, noe vi selvsagt var glade for.

Lærdom?

Hvilken lærdom kan man trekke av denne budsjettbehandlingen? For det første er det viktig at man holder trykket med informasjon oppe over tid, slik at politikerne kjenner materien godt. Når kuttforslaget kommer er det for seint å starte voksenopplæring! Det er også viktig at man har de gode kontakter oppe og går, slik at man raskt

kommer fram med rettidig kunnskap til de viktigste personene. Informasjonsspredning handler ikke bare om å ha den riktige informasjonen, men også om å klare å formidle den slik at den tas til følge. Norges Jeger- og Fiskerforbund arbeider målrettet med å spre god informasjon om alle sider av kalkingsvirksomheten til gode for norsk natur.

BOKOMTALE

Norske miljøkamper

I sitt femte bokprosjekt trekker Bredo Berntsen og Sigmund Hågvar opp frontlinjene i den norske miljøkampen. Hvordan står det til, hva er trusselbildet, hva er mulighetene? Norske miljøkamper er engasjerende lesning for alle som bryr seg om det viktigste vi har - naturen.

Av Tor Bjarne Christensen

- Miljøproblemene har en bredde som ikke dekkes skikkelig i norske medier. Vi utgir denne boka fordi det er behov for å orientere folk om alt som skjer med norsk natur, sier Bredo Berntsen.

Norske miljøkamper handler om hundre års miljøvernhistorie og dagens frontlinjer i natur- og miljøvernarbeidet. Her kan du også lese om de mentale frontlinjene, hvordan fremtiden formes av måten vi tenker. Boka består av en rekke artikler sortert under temaene kan vi redde naturens rike mangfold?, klimatrusselen, de siste villmarkene, landskapet endres, trygg mat og god helse og befolkningspresset.

Her kan du lese om skogvern i sneglefart, truede norske korallrev, folkemakt mot oljemakt, Image-klimapolitiske paradokser, miljøfiendtlige gruveutslipp i norske fjorder, jordbruksareal i fare og mye mye mer.

I alt 32 bidragsytere har levert stoff til boka. Blant dem finner vi professor Anne Sverdrup-Thygeson, professor Bjørn Olav Rosseland, forskeren Bjart



Tre av lokalbefolkningen som demonstrerte mot «monstermastene» i Hardanger pryder forsiden til Bredo Berntsen og Sigmund Hågvars nye bokutgivelse Norske miljøkamper. Foto: Bergens Tidende.

Holtsmark og skogbiologen Trude Myhre. Naturvernforbundets leder Lars Haltbrekken, nestleder Silje Lundberg og generalsekretær Maren Esmark er også blant forfatterne.

Norske miljøkamper er Berntsen og Hågvars femte bokprosjekt. Det begynte i 1991 med Norsk urskog. Siden har de utgitt Norsk naturarv (2001), Norsk natur – farvel? (2008) og Norsk urskog og gammelskog (2011).

Du kan laste ned boka her, helt gratis: www.naturvernforbundet.no/norskemiljokamper. Du kan også få den i posten som papirutgave ved å bestille den hos sigmund.hagvar@nmbu.no.

Nye fiskeregler fra 2016 – også i mange av kalkingselvene

Miljødirektoratet har nå i vinter, etter en høringsrunde gjennomført i 2015, vedtatt nye bestemmelser for fiske etter anadrome laksefisk i sjø og elv fra og med sesongen 2016. Også i enkelte kalkede laksevassdrag medfører dette endringer i fisketider og regler for fisket.

Naturmangfoldlovens § 16 åpner for at vedtak om høsting av lakse- og innlandsfisk kan treffes med hjemmel i lakse og innlandsfiskloven. Som en følge av dette gis det i lakse- og innlandsfisklovens § 33 hjemmel for å åpne for fiske etter anadrome laksefisk når det er forsvarlig ut fra en vurdering av formålet med loven. Formålet i lov om laksefisk og innlandsfisk er å sikre at naturlige bestander av anadrome laksefisk, innlandsfisk og deres leveområder samt andre ferskvannsorganismer forvaltes i samsvar med naturmangfoldloven og slik at naturens mangfold og produktivitet bevares. Innenfor disse rammer skal loven gi grunnlag for utvikling av bestandene med sikte på økt avkastning, til beste

for rettighetshavere og fritidsfiskere. Det er ut fra dette lovgrunnlaget, samt innkomne høringsuttalelser fra elveigarlag, jakt- og fiskeforeninger, kommuner, fylkesmenn, sjølaksefiskere m.fl. at Miljødirektoratet har fastsatt nye fiskeregler for fiske etter anadrome laksefisk i sjø og elv fra og med sesongen 2016. Under følger en gjennomgang av endringer i enkelte av våre totalt 21 kalkede laksevassdrag. I kalkingsvassdrag som ikke er nevnt her er det ingen endringer fra foregående år.

I *Storelva* (Vegårdsvassdraget) i Aust-Agder påpekte Fylkesmannen i sin høringsuttale at en forlengelse fra dagens 15. september til 30. september vil bidra til at sannsynlighet for å økt fisket. I henhold til Fylkesmannen er i dag motivasjonen for å skjytte elva meget lav, noe som gjenspeiles i fangststatistikken samt i driftingen av fiskelaget. Fylkesmannen uttaler også at det er behov for et vitaliseringsfiske. For å sikre at et fiske i siste halvdel av september ikke påfører bestanden et for stort høstingstrykk, bør det settes en bag-limit som



Som en følge av blant annet sein oppgang og lav beskatning utvides fisketiden i Nidelva i Arendal med to uker om høsten, slik at man nå kan fiske helt fram til 30. september.

kan være 1 laks og 1 sjøaure/fisker og dag. Andre begrensinger kan også innføres. Miljødirektoratet legger Fylkesmannens vurderinger og forslag til grunn, men for sjøaure settes imidlertid fiskestart til 01.06. Nye bestemmelser fra kommende sesong blir ei fisketid for laks fra 01.08–30.09, og for sjøaure fra 01.06–30.09. Det blir en døgnkvote per fisker på 1 laks og 2 sjøaure. Det tillates kun fiske i hovedvassdraget

I *Nidelva* ved Arendal vurderer Fylkesmannen at fisken ankommer og passerer Rygene kraftverk seint. Dette er basert på ca. 15 år med sluserapporter. Data fra de siste årene tyder på at slusa forsink oppvandringen med én uke eller to. Selv om man tar hensyn til denne forsinkelsen ankommer fisken seint. Det er typisk for alle de elver på Sørlandet hvor man har aktiv registrering av oppvandrende fisk. De siste årene er gytebestandsmålet nådd i *Nidelva* i henhold til Fylkesmannen, men høstingen i vassdraget er lav, og dermed er ikke kvalitetsnormen oppnådd. Lav høsting skyldes delvis at det er lite fisk i elva når den er åpnet for fiske, og delvis at vanntemperaturen er høy. Samlet har dette medført at forventningene om et godt fiske som kom med kalkingen, har avtatt. De siste årene er fangstsesongen forlenget til 15. september, og forlengelsen har vært basert på midtsesongevalueringen. Denne har vært delvis basert på fangst, men hovedkriteriet har vært sluserapportene fra Rygene. Disse er sikrere, og sluserapportene oppdateres daglig.

Det er sterkt ønskelig fra grunneierne i Nedre Nidelv Elveeigarlag (NNE) sin side å få forlenget fiskeperioden for å øke motivasjonen knyttet til bruk, samt vern av elva. Erfaringer fra de siste årene tilsier at fangsten mellom 1. og 15. september, er lav.



I *Audna*, som her ved *Trylandsfossen*, oppheves den ukentlige fredningsdagen slik at det fra i år blir fiske alle dager i sesongen.



Det blir en reduksjon av døgnkvoten til 1 laks og 2 sjøaure per fisker i *Lygna* fra kommende fiskesesong.

Dette kan skyldes lav fangbarhet, men også at ryktet om dårlig fangst gir lav fiskeinnsats. Oppvandring ved slusa ved Rygene er høy i samme periode. Basert på det gode velfungerende samarbeidet man har mellom NNE og Fylkesmannen tilrås et ordinært fiske mellom 1. juli og 1. oktober, med muligheter for en forlengelse til 15. oktober. Miljødirektoratet legger Fylkesmannens vurdering og forslag til grunn, og nye fisketider blir fra 01.07–30.09 både for laks og sjøaure. Det blir en døgnkvote på 2 laks per fisker. Fiske tillates kun i hovedvassdraget, og fra *Eivindstad* til *Bøylefoss* åpnes det ikke for fiske. Det skal gjennomføres en midtsesongevaluering med forhåndsavtalte tiltak.

For *Audna* ble det i forkant av høringen foreslått å oppheve den ukentlige fredningsdagen i vassdraget, og Fylkesmannen støttet forslaget. Direktoratet viste til beskatningsrådet gitt av Vitenskaplig råd for lakseforvaltning (VRL), og foreslo i høringen å oppheve den ukentlige fredningsdagen. Det har ikke kommet inn høringsuttalelser om vassdraget, og direktoratets forslag opprettholdes. Døgnkvote per fisker fastsettes til 2 anadrome laksefisk, og det skal gjennomføres en midtsesongevaluering med forhåndsavtalte tiltak.

I en uttale om *Lygna* skriver Terje Bomann-Larsen at den eksisterende kvoteordningen med 1 laks > 3kg eller 2 laks < 3 kg bør videreføres. Bomann-Larsen mener at denne ordningen er med på å motvirke skjev beskatning av stor laks. I elver der kvota er uavhengig av størrelse blir ofte smålaks satt ut igjen, mens større laks slaktes. Med dagens ordning kan fiskerne fange ønsket mengde matfisk i form av smålaks, og det blir lettere å spare de

Forts. neste side

store. I tillegg vil ordningen også fungere ved at «bordet fanger». Har man først avlivet en smålaks kan man ikke avlive en storlaks senere på dagen. Fangststatistikken viser at andelen storlaks som gjenutsettes har økt siden denne kvoteordningen ble innført. Bomann-Larsen mener at Lygna har rikelig med smålaks, og dagens uttak av disse til mat bør være uproblematisk. Han støtter kvoten på 2 sjøaure, og har inntrykk av at sjøaurebestanden har tatt seg godt opp igjen etter noen litt magre år.

Fylkesmannens syntes i høringen at det var vanskelig å vurdere i hvilken grad en endring av kvoten fra 2 laks < 3 kg eller 1 laks >3 kg til 1 laks vil påvirke den totale beskatningen i elva. Fangsttallene viser at dagens kvotesystem bidrar til å favorisere utsetting av stor fisk. I slutten av september hadde det passert ca. 500 fisk ved laksetrappa i Kvåsfossen, og det var fremdeles stor aktivitet. Nedenfor Kvåsfossen ble det fisket 585 laks i løpet av fiskesesongen. Det er sannsynlig at en god del laks stopper opp nedenfor Kvåsfossen, og dermed ikke blir registrert i trappa. Vi regner fangstraten til å være nokså lav i Lygna. Miljødirektoratet viser til beskatningsrådet gitt av VRL og opprettholder forslaget i høringen, som medfører en reduksjon av døgnkvoten til 1 laks og 2 sjøaure per fisker.

Når det gjelder *Kvina* ber Kvina Elveeierlag, om at fisketid bør utvides til 1.6 – 31.8 med døgnkvote 2 laks og 2 sjøaure. Hvis ikke det blir gehør for dette forslaget, bør dagens regler videreføres. Elveeierlaget mener at en kvote på 1 laks er ødeleggende for det praktiske fisket i elva, og en utvidelse av

fisketid på 6 dager med døgnkvote på 2 laks har liten effekt på gytebestanden. Laget har innført lokale sesongkvoter, og med mange lokale/regionale fiskere er dette den beste måten å regulere uttaket på. Fylkesmannens påpeker at VRL har endret status for vassdraget siden forrige høringsrunde, og det må tas inn i vurderingen at elva nå har nådd forvaltningsmålet. Fylkesmannen er enige i at fiskeforholdene i elva kan være dårlige i store deler av fiskesesongen. Beskatningen i elva regnes som svært lav. Hvis en utvidelse av fisketiden ikke er aktuelt, ber Fylkesmannen om at det tas hensyn til at laget ønsker å fortsette med dagens regler fremfor å utvide fisketida, men redusere kvoten.

Miljødirektoratet legger Fylkesmannens vurdering til grunn, og innfører endringer i reguleringsregimet som foreslått av lokal forvaltning. Fisketid for laks og sjøaure blir da 01.06 – 31.08, med en døgnkvote på 2 laks og 2 sjøaure per fisker, inkludert Litleåna. Ellers tillates fiske kun i hovedvassdrag, og midtsesongsevaluering med forhåndsavtalte tiltak skal gjennomføres.

Når det gjelder sjølaksefisket i Agder-fylkene så viderefører direktoratet gjeldende reguleringsregime i denne regionen.

I *Fraffjordelva* i Rogaland foreslo direktoratet i høringen å utvide fisketiden for laks med to uker i forkant (til 01.06 – 31.08), samt å redusere døgnkvoten fra 3 til 2 laks. Dette forslaget ble støttet også av Fylkesmannen, og direktoratet opprettholdt forslaget fra høringen i det endelige vedtaket.



Rognplanting i øvre deler av Ekso.



Frafjordelva i Ryfylke har blitt ei svært populær sportsfiskeelv etter kalking. Ny fisketid fra 2016 blir fra 01.06 – 31.08, i tillegg reduseres døgnkvoten fra 3 til 2 laks.

Midtsesongevaluering med forhåndsavtalte tiltak skal gjennomføres.

I *Vikedalselva* i Rogaland foreslo direktoratet i høringen å utvide sesongen med 17 døgn. Direktoratet legger Fylkesmannens vurderinger til grunn, og opprettholder forslaget fra høringen, slik at ny fisketid for laks blir 15.06 – 15.08. Det er fastsatt en døgnkvote på 1 laks per fisker. Det blir ikke åpnet for fiske mandag – onsdag, og det skal gjennomføres midtsesongevaluering med forhåndsavtalte tiltak).

For *Rødneelva* som munner ut i Sandeid i Rogaland foreslo direktoratet i høringen å utvide fisketiden med to uker i bakkant av sesongen. Det er ikke kommet høringsuttalelser som omhandler vassdraget, og direktoratets forslag opprettholdes. Ny fisketid for laks blir 01.07–15.08. Det blir en døgnkvote per fisker på 2 laks, og det blir ikke åpnet for fiske ukedagene mandag–torsdag.

Når det gjelder reguleringene av sjølaksefisket foreslo direktoratet i høringen å utvide fisketiden i Region Indre Rogaland med en uke i bakkant av sesongen. Direktoratet legger Fylkesmannens vurdering til grunn, og opprettholder forslaget fra høringen. Følgende endringer i sjølaksefisket innføres i Rogaland for Region Indre Rogaland: Ny sesong 15.07-04.08. Unntaket er at det ikke åpnes for fiske i Vindafjord (nord for en rett linje fra Tunganes til sydspissen av Ommundsholmen). Det åpnes ikke for fiske i fjordområdene nord for E134 i Vindafjord kommune.

For *Ekso* i Hordaland var Fylkesmannens vurdering at Fylkesmannen ikke i fiskereglene vil forby fiske i ulike oppsamlingshøler og lignende. Fylkesmannen ser det ikke nødvendig å ta inn fiskeforbud i Eidsfossen i forskriften. Miljødirektoratet foreslo i høringen å åpne for fiske etter laks i perioden 01.07-31.08, med krav om midtsesongevaluering. Direktoratet legger Fylkesmannens vurdering til grunn, og vil ikke ta inn fiskeforbud i Eidsfossen i forskriften. Elva åpnes for fiske fra kommende sommer, og fisketid for laks blir 01.07 – 31.08, mens fisketid for sjøaure blir 01.07 – 15.09.

I Hordaland har det de siste åra ikke vært åpnet for sjølaksefiske om sommeren i ordinær sesong. Men det har vært start i utvida fiske allerede 5. august, og det har i dette fisket blitt tatt en god del villaks i nøtene. Det er uheldig, gitt bestandsstatusen for villaks i fylket. Å flytte åpningen av det utvida sjølaksefisket, som er rettet mot rømt fisk, til 1. september vil skåne villfisken i større grad enn hva tilfellet er i dag. Miljødirektoratets vurdering er at det ikke er grunnlag for å åpne for sjølaksefiske i Hordaland jf. Fylkesmannens vurdering. Når det gjelder høstfiske etter rømt fisk viser direktoratet til siste rapport fra VRL, og opprettholder forslaget fra høringen.

I Sogn og Fjordane foreslås det ingen endring i fisketider i fylkets eneste kalka vassdrag, *Flekkeelva*. Det blir imidlertid en liten utvidelse i fisketid for sjølaksefisket som vil gi noe økt sjøbeskatning på fisken fra vassdraget. Direktoratet opprettholder forslaget fra høringen, og utvider fiskesesongen med ei uke i forkant i Dalsfjorden der *Flekkeelva* munner ut, slik at fisketid for kilenot blir 01.07 – 04.08 fra kommende sesong.



I Flekkeelva i Fjaler blir fiskesesongen uendra, men fisketiden for kilenotfiske i Dalsfjorden utenfor forlenges med ei uke fra kommende sesong.

Fra «bare» kalking til helhetlig forvaltning. Hva sikrer fiskens fremtid - mye kan gjøres, hvem gjør hva?

Velkommen til årets TEFA-seminar 10. mars 2016 på Scandic hotell Dyreparken.

På årets seminar vil vi berøre en rekke aktuelle temaer. I tillegg til lokale eksperter får vi besøk av ledende nasjonale forskere. Professor emeritus Bjørn Olav Rosseland vil fortelle hva det er vi faktisk får i oss når vi spiser fisk som har vokst opp i elver og innsjøer. Etter forsuring er vannkraftregulering den viktigste utfordringen for laksen i regionen, hva kan vi gjøre med det? En kraftregulert og Norges vassdrags- og energidirektorat kommer for å belyse temaet. Fylkesmann Stein A. Ytterdahl åpner årets seminar.

Utdrag fra årets program:

I en verden full av kostholdsråd, hva bør en spise?
Bjørn Olav Rosseland, prof. emeritus, NMBU og NIVA.

Rosseland har jobbet profesjonelt med surt vann og fisk i 40 år.

*Langtransportert luftforurensning og klimadri-
vere, hva er status i det internasjonale arbeidet og
hva er status for nivåene i Norge?*

Kjetil Tørseth, forskningsdirektør, NILU.

*Redusert forsuring i norske innsjøer, men hva
skjer med kalsium?*

Atle Hindar, regionleder, NIVA.



*Er «miljødesign» løsningen, og løser dette alle
utfordringer?*

Per Øyvind Grimsby, fagleder vassdragsmiljø,
Sira-Kvina kraftselskap.

*Vannkraftverk uten naturforvaltningsvilkår;
hva kan gjøres?*

Ved Eilif M. Brodtkorb, senioringeniør, NVE.

Sjøørretkartet

Frode Kroglund, fiskeforvalter, Fylkesmannen
i Aust- og Vest-Agder.

Statens vegvesen vil rette opp i gamle feil.

Påmelding snarest via Fylkesmannens nettsider:

<https://www.fylkesmannen.no/Aust--og-Vest-Agder/Kurs-og-konferanser/TEFA-seminar-2016/>

«I en verden full av kostholdsråd, hva bør en spise?».

Bjørn Olav Rosseland, professor emeritus fra NMBU & NIVA vil på konferansen ha et innlegg om dette emnet. Fisk, enten villfisk eller oppdrettsfisk, vil alltid inneholde stoffer som stammer fra det miljøet de er vokset opp i, og fra den maten de har spist. Mens fisk kjøpt over disk har et krav på seg til ikke å inneholde skadelige stoffer over gitte grenseverdier, er det ofte tilfeldig hvilke faktabaserte grenser som gjelder for fisk fra enkeltsjøer der folk fisker i fritiden. Foredraget vil fokusere på dagens kunnskap om kvikksølv, og hvordan kostholdsråd sammenfaller med ny kunnskap om kvikksølvnivået i ferskvannsfisk.





PROGRAM

TEFA-seminar 10. mars 2016. Scandic hotell Dyreparken

Fra «bare» kalking til helhetlig forvaltning. Hva sikrer fiskens fremtid – mye kan gjøres, hvem gjør hva?

Registrering fra 08.30 i resepsjonsområdet.

Velkommen

Møteleder Per Kjetil Omholt, seniorrådgiver, Fylkesmannen i Aust- og Vest-Agder

Åpning av årets seminar

Fylkesmann Stein A. Ytterdahl

Langtransportert luftforurensning og klimadrivere, hva er status i det internasjonale arbeidet og hva er status for nivåene i Norge?

Kjetil Tørseth, forskningsdirektør, NILU

Redusert forsuring i norske innsjøer, men hva skjer med kalsium?

Ved Atle Hindar, regionleder, NIVA

Pause

I en verden full av kostholdsråd, hva bør en spise?

Bjørn Olav Rosseland, professor emeritus. NMBU & NIVA

Vannkraftregulering er etter forsuring den største utfordringen for fisken i Agder

Er «miljødesign» løsningen, og løser dette alle utfordringer?

Per Øyvind Grimsby, fagleder vassdragsmiljø, Sira-Kvina kraftselskap

Lunsj

Vannkraftverk uten naturforvaltningsvilkår; hva kan gjøres?

Eilif M. Brodtkorb, senioringeniør, NVE

Hva skjer i bekkene når det blir varmere, villere og våtere?

Frode Kroglund, fiskeforvalter, Fylkesmannen i Aust- og Vest-Agder

Pause

Statens vegvesen vil rette opp i gamle feil... Er kulverter nok, eller må det gytegrus til også?

«Sjørrretkartet»

Frode Kroglund, fiskeforvalter, Fylkesmannen i Aust- og Vest-Agder, og Øystein Kristensen, rådgiver, Aust-Agder Fylkeskommune

Oppsummering og avslutning

Returadresse: «pH-status» v/NJFF Hordaland, Tverrgaten 4/6, 5017 Bergen

Kalking i 2016

Planene er i ferd med å bli lagt for kalkingsvirksomheten i Norge i 2016. I henhold til seniorrådgiver Hanne Hegseth hos Miljødirektoratet forventer man å kunne finansiere flere nye kalkingstiltak i laksevassdrag i år.

Når det gjelder den nye nasjonale kalkingsplanen for 2016 - 2021, så vil endelig plan foreligge i løpet av februar bekrefter Hegseth i en e-post til pH-status.

Hun forteller videre at når det gjelder årets bevilgninger, så ligger disse på 70,4 mill. kr (eks. mva) i driftsmidler og 12,1 mill. kr i tilskuddsmidler, dette er inkludert økningen i statsbudsjettet for kalking på 15 mill. De tilsvarende tallene for 2015 var 72,8 mill. kr (eks. mva) i driftsmidler og 7,0 mill. kr i tilskuddsmidler. Samlet sett er det altså en økning i 2016.

Hegseth skriver videre at det i år ligger an til en liten økning i midler som benyttes til kalking og overvåking av innsjøer og bekker, sammenlignet med i fjor. De forventer også å kunne finansiere flere nye kalkingstiltak i laksevassdrag i år. Det er foreløpig ikke



Det forventes finansiering i 2016 av nye tiltak som er nevnt i den nye kalkingsplanen under optimaliseringsprosjekter og nye prosjekter i laksevassdrag. Her fra byggingen av nytt kalkdoseringsanlegg i Storånå, Bjerkreim, i 2013.

avgjort hvilke tiltak dette blir (dette vil direktoratet se nærmere på utover våren), men de kommer til å ta utgangspunkt i tiltakene som er nevnt i den nye kalkingsplanen under optimaliseringsprosjekter og nye prosjekter i laksevassdrag.

«pH-status» utgis som enkeltabonnement til forskningsinstanser, skoler, offentlig forvaltning, politikere, mottakere av kalkingstilskudd og interesserte enkeltpersoner/lag. «pH-status» utkommer med 4 nummer hvert år. Ønsker du gratisabonnement på «pH-status», send en e-post til lyse@njff.org, eller klipp ut denne slippen og send til:

«pH-status» v/NJFF-Hordaland
Tverrgaten 4/6, 5017 Bergen

Institusjon:

Kontaktperson:

Adresse:

Postnr -sted: